

имеющее в структуре хитин, широко распространенный в природе. Задача работы – оценить биологическую активность хито-КМГ как стимулятора макрофагов. Препарат вводили мышам СВА однократно в дозе 25 мг/кг массы внутрибрюшинно или внутривенно. Хито-КМГ вызывает умеренное увеличение относительной массы селезенки (но не печени), общего числа лейкоцитов периферической крови, в основном за счет увеличения содержания моноцитов; повышает численную плотность синусоидальных клеток печени (преимущественно макрофагов) и численную плотность вторичных лимфоузлов. Согласно НСТ-тесту хито-КМГ не влияет на бактерицидную активность нейтрофилов. Активность хитотриозидазы повышена в сыворотке крови мышей при в/в введении хито-КМГ – спустя 7 сут. Полученные нами данные свидетельствуют о способности хито-КМГ стимулировать макрофаги, препарат нетоксичен и перспективен для клинического использования.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННЫХ РЕАКЦИЙ У КРЫС С НАСЛЕДСТВЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (НИСАГ) В НОРМЕ И ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ

Елисева Л.С.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

Показанная нами ранее чувствительность иммуногенеза к холодовым воздействиям, функциональная зависимость степени и направленности термозависимой иммуномодуляции от режима охлаждения, участие симпатно-адреналовой системы в защите организма от холода и в формировании стрессиндуцированной гипертензии послужили предпосылками для данного исследования, где проведен сравнительный анализ влияния быстрого и медленного глубокого охлаждения на иммунные реакции (антигенсвязывание оценивали по числу розеткообразующих клеток в селезенке и перитонеальном экссудате, антителообразование – по титрам геммаглобулинов) у крыс Вистар и НИСАГ. Показано, что 1) на 5 сутки после иммунизации эритроцитами барана в термонеutralных условиях у крыс НИСАГ понижено число антигенсвязывающих клеток в селезенке; 2) при иммунизации на пике быстрого охлаждения существенно и в одинаковой степени понизилось число антигенсвязывающих клеток в селезенке и перитонеальном экссудате у крыс Вистар, но сохранилось на уровне контроля у крыс НИСАГ; 3) при иммунизации на пике медленного охлаждения в равной мере, но значительно более выражено по сравнению с быстрым охлаждением, понизилось количество антигенсвязывающих клеток в селезенке и перитонеальном экссудате у крыс Вистар, тогда как у крыс НИСАГ аналогичное понижение наблюдалось лишь в селезенке; 4) уровень антителообразования не изменялся у крыс обеих групп при быстром охлаждении, но понижался при медленном. В итоге видно, что процесс антигенсвязывания у крыс НИСАГ менее чувствителен к холодовому воздействию, чем у крыс Вистар.

ЭФФЕКТ АКТИВАЦИИ И БЛОКАДЫ D2 ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ У МЫШЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ ПОВЕДЕНИЯ

Жукова Е.Н., Идова Г.В.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

В настоящее время известно о важной роли DA-ергической системы в иммуномодуляции и об участии в этом процессе D2 дофаминовых (ДА) рецепторов. Анализ изменения иммунного ответа у мышей линии C57BL/6J с оппозиционными типами поведения показал, что активация D2 рецепторов квинпирилом вызывает стимуляцию иммунного ответа, более выраженную у агрессивных и субмиссивных, чем у животных без опыта конфронтаций. При этом у субмиссивных мышей изменялся характер иммунного ответа – иммуно-

супрессия до активации D2 рецепторов сменялась при применении квинпирилола иммуностимуляцией. У агрессивных же животных активация рецепторов способствует более раннему (уже через 10 дней) повышению иммунного ответа, которое обычно проявляется у этой линии мышей только после 20-ти дней тестирования конфронтаций. Важная роль для иммуномодуляции исходного психоэмоционального состояния, обусловленного формированием определенного типа поведения, обнаружена и при блокаде D2 ДА рецепторов галоперидолом. Показано, что галоперидол вызывает снижение иммуногенеза у мышей без опыта побед и поражений и агрессивных и не изменяет иммунный ответ у мышей с субмиссивным поведением. Полученные данные позволяют говорить о различном вкладе D2 ДА рецепторов в формирование оппозиционных типов поведения. Однако, более вероятно, что блокада D2 ДА рецепторов галоперидолом приводит к снижению активности DA-ергической системы и доминированию серотонинергической системы, которая играет важную роль как в закреплении субмиссивного типа поведения, так и в подавлении иммунного ответа.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (№04-04-48069).

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ: МЕХАНИЗМЫ ПСИХОНЕЙРОИММУНОМОДУЛЯЦИИ

Иванова С.А., Семке В.Я.

ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Невротические расстройства, клинической сущностью которых являются выраженные нарушения, связанные со стрессом, представляются выгодной моделью для исследования взаимодействия между нервной и иммунной системами. Целью работы явилось изучение особенностей и закономерностей психонейроиммуномодуляции в клинике невротических расстройств. На основании комплексной оценки иммунного, гормонального и нейромедиаторного статусов у 226 больных с невротическими расстройствами, выявлены особенности и закономерности психонейроиммуномодуляции с позиции клинико-динамического подхода. Для больных с инициальными невротическими расстройствами характерен достаточно высокий уровень биологических механизмов адаптации, что находит отражение в значительной динамике показателей иммунной реактивности и концентрации кортизола. У больных с невротическими состояниями, несмотря на выраженную клиническую симптоматику, иммунная система реагирует лишь в незначительной степени. При невротических развитиях личности наблюдаются наиболее стойкие и выраженные изменения в иммунной системе и нарушения в нейромедиаторном и гормональном обменах, что соответствует максимальной глубине клинических нарушений при этой стадии заболевания. Особенности иммунного реагирования в определенной степени соотносятся с развитием неспецифических адаптационных реакций организма и обусловлены различными уровнями нарушения нервной регуляции иммунологических функций на разных этапах формирования невротических расстройств.

РОЛЬ СЕРТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МОЗГА В НЕЙРОИММУНОМОДУЛЯЦИИ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ

Идова Г.В.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

Известно, что стресс-реакции и формирование различий в поведенческой стратегии в значительной мере сопряжены с изменением активности серотонинергической (5-НТ-ергической, 5-НТ) системы, причем нарушение в ее функционировании имеет самое непосредственное отношение к патогенезу ряда психопатологий, сопровождающихся изменением иммунологической функции. В настоящее время установлено,